

中華民國專利公報 [19] [12]

[11]公告編號：540032

[44]中華民國 92年 (2003) 07月01日

發明

全10頁

[51] Int.Cl⁰⁷ : G11B20/10

G11B7/00

[54]名稱：資料記錄裝置及資料記錄控制裝置

[21]申請案號：090131812 [22]申請日期：中華民國 90年 (2001) 12月21日

[30]優先權：[31]2001-024081 [32]2001/01/31 [33]日本

[72]發明人：

林浩二 日本
月橋章 日本

[71]申請人：

三洋電機股份有限公司 日本

[74]代理人：洪武雄先生
陳昭誠先生

1

2

[57]申請專利範圍：

1.一種資料記錄裝置，為照射雷射光於光碟而進行資料記錄的同時，檢測妨礙該資料記錄動作之外在的震盪，或預知可能產生緩衝不足時，則中斷該記錄動作，其特徵為：與計數器之計數同步，而對前述光碟進行記錄前述資料，於中斷前述記錄動作之際，記憶其即將中斷前之前述計數器的值，且自前述即將中斷前所記錄之資料，倒退既定資料量之光碟位置開始照射雷射光，並持續掌握光碟上之位置，且依據前述已記憶之計數器的值，而再展開記錄。

2.如申請專利範圍第1項之資料記錄裝

5.

10.

15.

置，其中，

前述計數器係具備：以包含有前述資料之各位址資訊的光碟格式上的最小單位資料的整數分之1個資料量單位而進行計數的同時，當達於前述最小單位時則予以初期化之第1計數器；及以前述資料之位元單位而進行計數的同時，亦當達於前述第1計數器之計數單位時則予以初期化之第2計數器，

又具備記憶機構，以至少記憶前述第1計數器之值，以作為前述已記憶的計數器之值，並且記憶前述第1計數器之初期化的經歷及該相當值的至少一方；

而於再展開前述記錄之前，對應於前述雷射光之照射位置而進行前述計數器之計數，且在確認前述記憶機構的記憶值與前述雷射光的照射位置為一致之後，則依據前述已記憶之計數值與前述計數的計數器之值，而再展開前述記錄。

- 3.如申請專利範圍第1項之資料記錄裝置，其中，前述計數器係具備：以包含有前述資料之各位址資訊的光碟格式上的最小單位資料的整數分之1個資料量單位而進行計數的同時，當達於前述最小單位時則予以初期化之第1計數器；及以前述資料之位元單位而進行計數的同時，當達於前述第1計數器之計數單位時則予以初期化之第2計數器，於中斷前述記錄之際，至少記憶第1計數器之計數，以作為前述計數器之計數值的同時，記憶預先已記錄於前述光碟之光碟位置資訊，於再展開前記錄之前，於自前述雷射光照射位置而進行前述光碟位置資訊之再生的同時，對應於該雷射光照射位置而進行前述計數器之計數，於檢測前述再生之光碟位置資訊與己記憶之光碟位置資訊為一致之後，則依據前述計數之計數器的值與前述已記憶之計數值，而進行記錄之再展開。
- 4.如申請專利範圍第1項之資料記錄裝置，其中，另具備對由外部所提供之資料進行調變之編碼器，並依據前述計數器而進行該編碼器之編碼處理。
- 5.如申請專利範圍第4項之資料記錄裝置，其中，另具備緩衝器，自外部輸入之資料於前述編碼器之前，暫時予以保持，於前述記錄中斷時，在即將中斷前

- 將自前述緩衝器輸出於前述編碼器之資料記憶在緩衝器內之位址，於再展開前述記錄之前，自中斷時所記憶之資料處，倒退既定量之處開始供給資料於編碼器之際，於前述已記錄之緩衝器內之地址，與重新轉送於編碼器之資料的位址為一致時，則允許其再展開記錄。
- 6.如申請專利範圍第4項或第5項之資料記錄裝置，其中，前述編碼器，係對自外部所提供之資料施行 EFM 處理。
 - 7.如申請專利範圍第1項至第5項中任一項之資料記錄裝置，其中，前述記錄之再展開，係自前述記錄之中斷的資料而開始進行。
 - 8.如申請專利範圍第7項之資料記錄裝置，其中，前述記錄之再展開，係自前述記錄中斷之時刻的 EFM 訊框之最前頭開始進行。
 - 9.一種資料記錄控制裝置，係將以照射雷射光於光碟而進行之對光碟之資料記錄動作以及以檢測妨礙該資料記錄動作之外在震盪，或預知可能產生緩衝不足而進行之中斷該記錄動作予以控制，其特徵為具備：與該計數同步，而用以對前述光碟進行記錄前述資料的計數器；當由外部輸入前述記錄動作之中斷指令時，記憶前述計數器的計數值之記憶體；以及於中斷前述記錄動作後再展開之前，自前述即將中斷前所記錄之資料，倒退既定資料量之光碟位置，開始照射雷射光於前述光碟之際，對應於該雷射光照射位置而進行前述計數器之計數的同時，比較前述重新計數之計數值與前述記憶體所記憶之計數值，而再展開資料的記錄之再開機構。

- 10.如申請專利範圍第 9 項之資料記錄控制裝置，其中，係具備：
自前述雷射光之反射光而讀取前述光碟所記錄之光碟位置資訊的解碼器；及
當由外部輸入前述記錄動作之中斷指令時，則記憶前述解碼器所讀取之前述光碟位置資訊的光碟位置資訊記憶機構，
前述計數器係具備：以包含有前述資料之各位址資訊的光碟格式上的最小單位資料的整數分之1個資料量單位而進行計數的同時，當達於前述最小單位時則予以初期化之第1計數器；及以前述資料之位元單位而進行計數的同時，當達於前述第1計數器之計數單位時，則予以初期化之第2計數器，
前述所記憶的計數器之值，係前述第1及第2計數器之計數值；
前述再開機構，係於確認重新讀取之光碟位置資訊，與前述光碟位置資訊記憶機構之記憶值為一致之後，則依據藉由前述計數器而重新計數之計數值，與已記憶之計數器的計數值之一致性，而進行記錄之再展開。
- 11.如申請專利範圍第 9 項之資料記錄控制裝置，其中，使具備：
自前述雷射光之反射光，而讀取記錄於前述光碟之光碟位置資訊的解碼器；及
當由外部輸入前述記錄動作之中斷指令時，則記憶前述解碼器所讀取之前述光碟位置資訊的光碟位置資訊記憶機構，
前述計數器係具備：以包含有前述資料之各位址資訊的光碟格式上的最小單位資料的整數分之1個資料量單位而進行計數的同時，當達於前

- 述最小單位時則予以初期化之第1計數器；及以前述資料之位元單位而進行計數的同時，當達於前述第1計數器之計數單位時，則予以初期化之第2計數器，
而前述所記憶的計數器之值，係前述第1計數器之計數值；
前述再開機構，係於確認重新讀取之光碟位置資訊，與前述光碟位置資訊記憶機構之記憶值為一致之後，則依據藉由前述計數器而重新計數之計數值，與已記憶之計數器的計數值之一致性，而進行記錄之再展開。
- 12.如申請專利範圍第 10 項或第 11 項之資料記錄控制裝置，其中，復具備對由外部而輸入之資料進行調變之後，與前述計數器同步，且輸出該調變之資料的編碼器。
- 13.如申請專利範圍第 12 項之資料記錄控制裝置，其中，前述編碼器係對自外部所提供之資料施行 EFM 處理。
- 圖式簡單說明：
- 14.第 1 圖表示本發明之資料記錄裝置，其具體化之第 1 實施形態的整體構成之區塊圖。
- 15.第 2 圖(a)及(b)表示上述資料記錄裝置當中，進行編碼之資料的格式圖。
- 16.第 3 圖表示上述資料記錄裝置的編碼器之構成區塊圖。
- 17.第 4 圖表示相同編碼器內的位元計數器之構成區塊圖。
- 18.第 5 圖模式性的表示上述資料記錄裝置的光學磁之雷射受光形態圖。
- 19.第 6 圖(a)及(b)說明相同實施形態的記錄再生動作之時間表(time chart)。
- 20.第 7 圖表示對本發明之資料記錄裝置予以具體化之第 2 實施形態的編

BEST AVAILABLE COPY

(4)

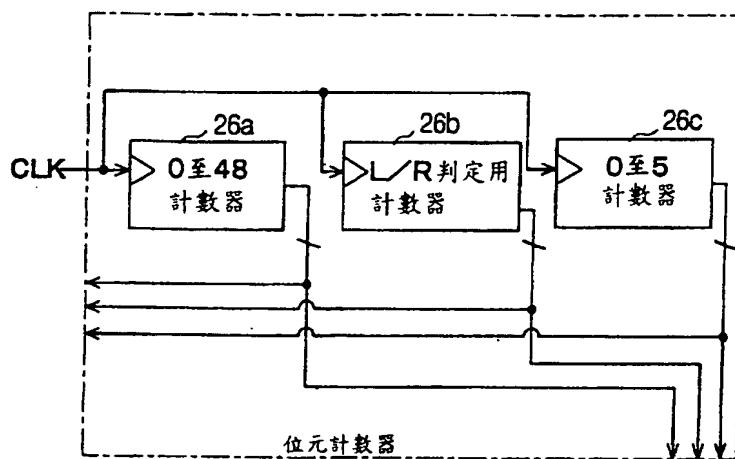
7

8

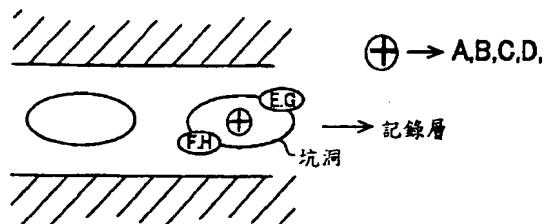
碼器之構成區塊圖。

的記錄再生動作之時間表。

第 8 圖(a)及(b)說明相同實施形態

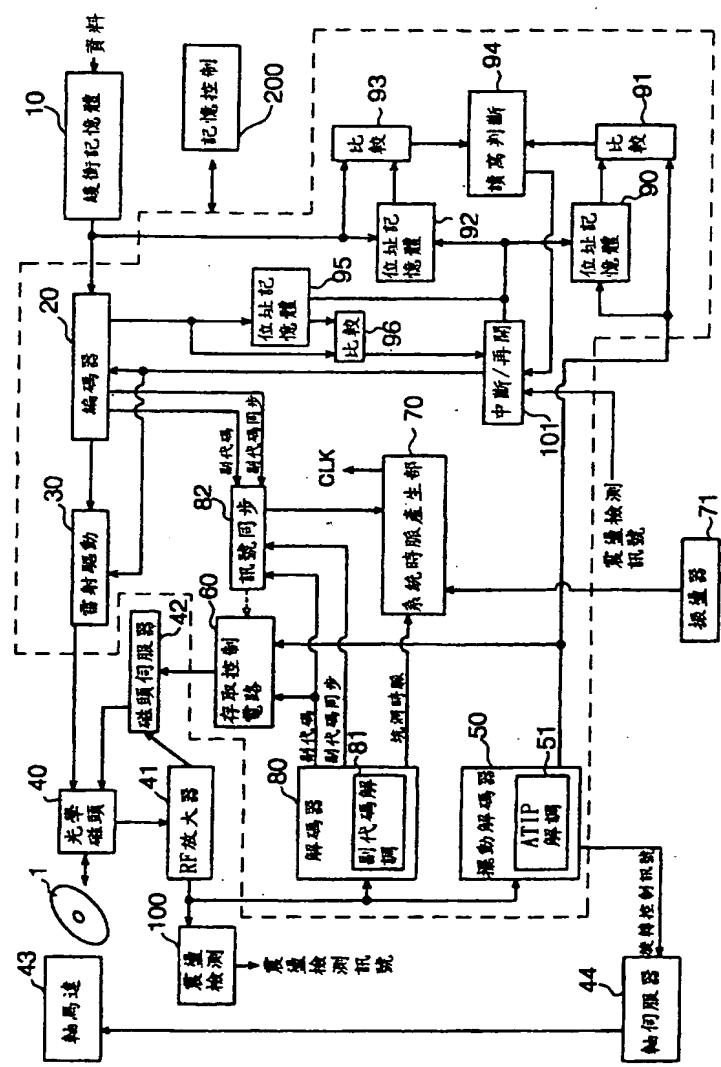


第 4 圖



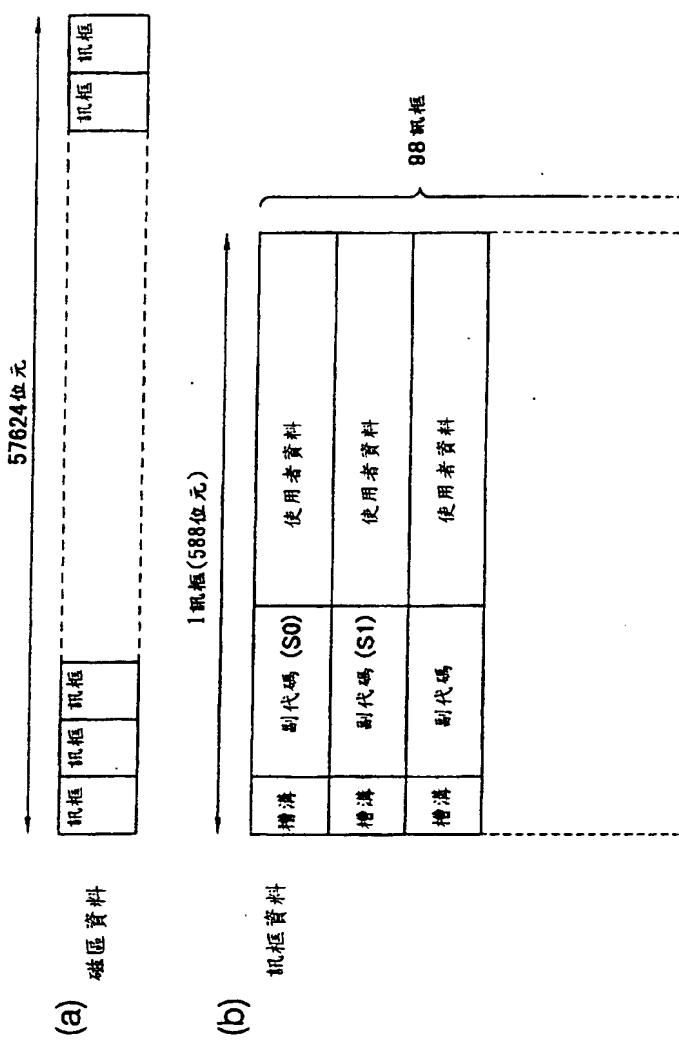
第 5 圖

(5)



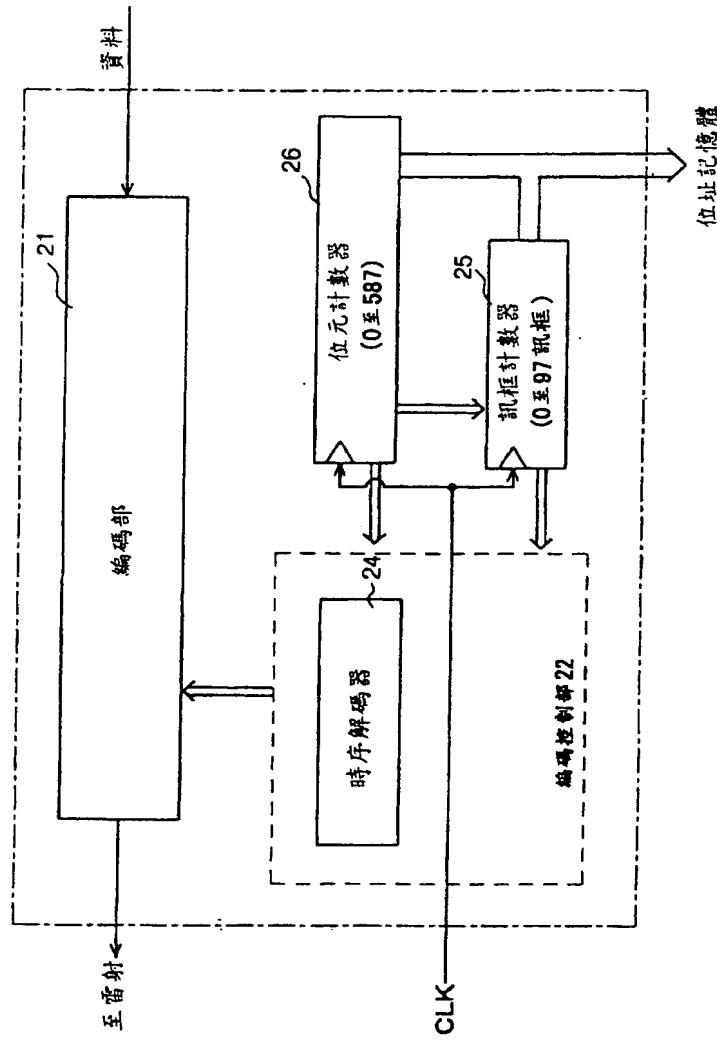
第1圖

(6)



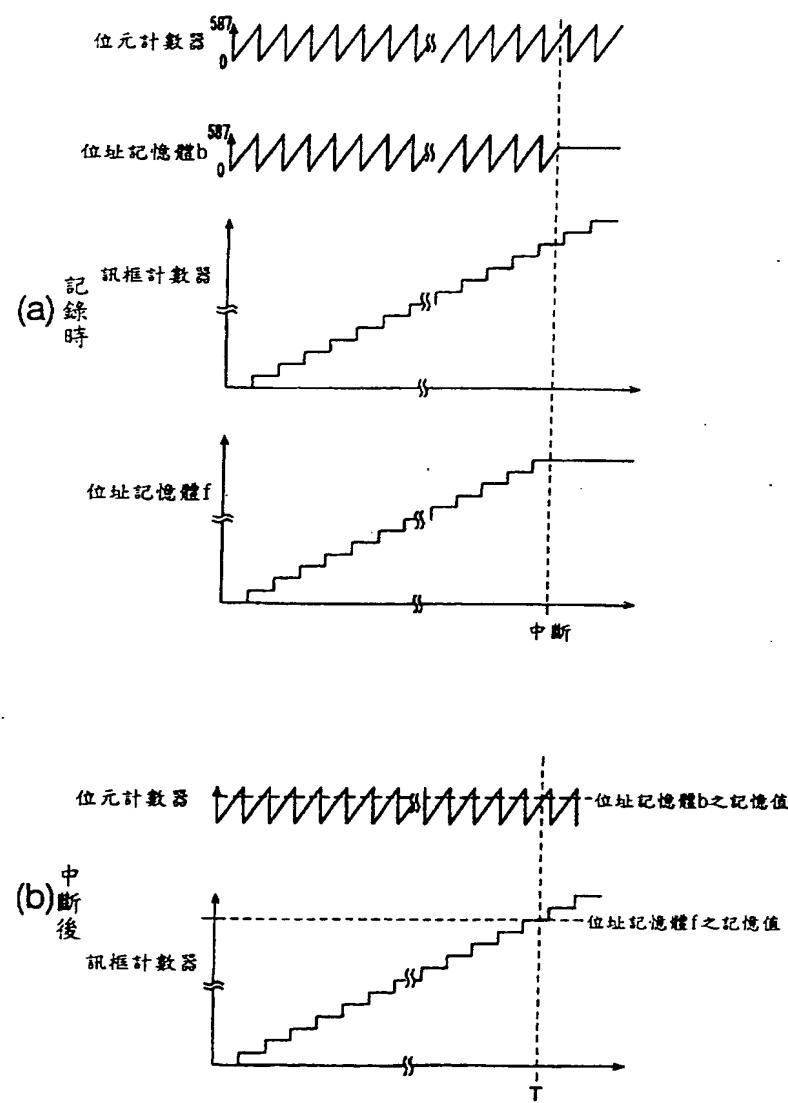
第2圖

(7)



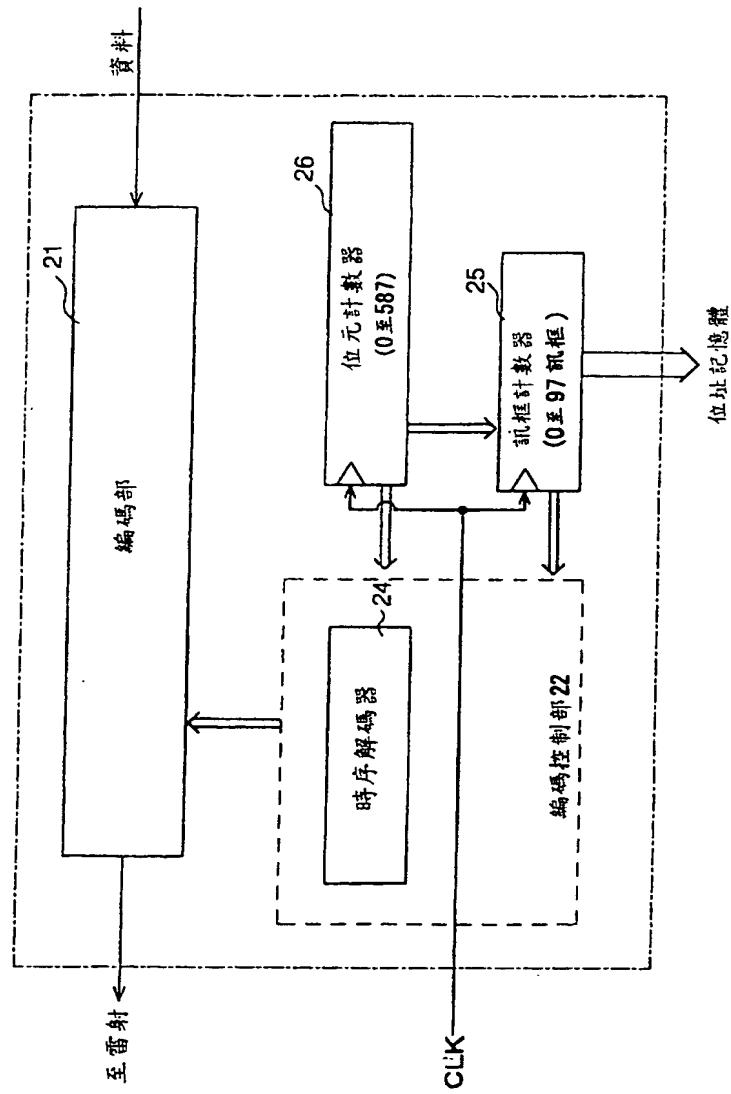
第3圖

(8)



第 6 圖

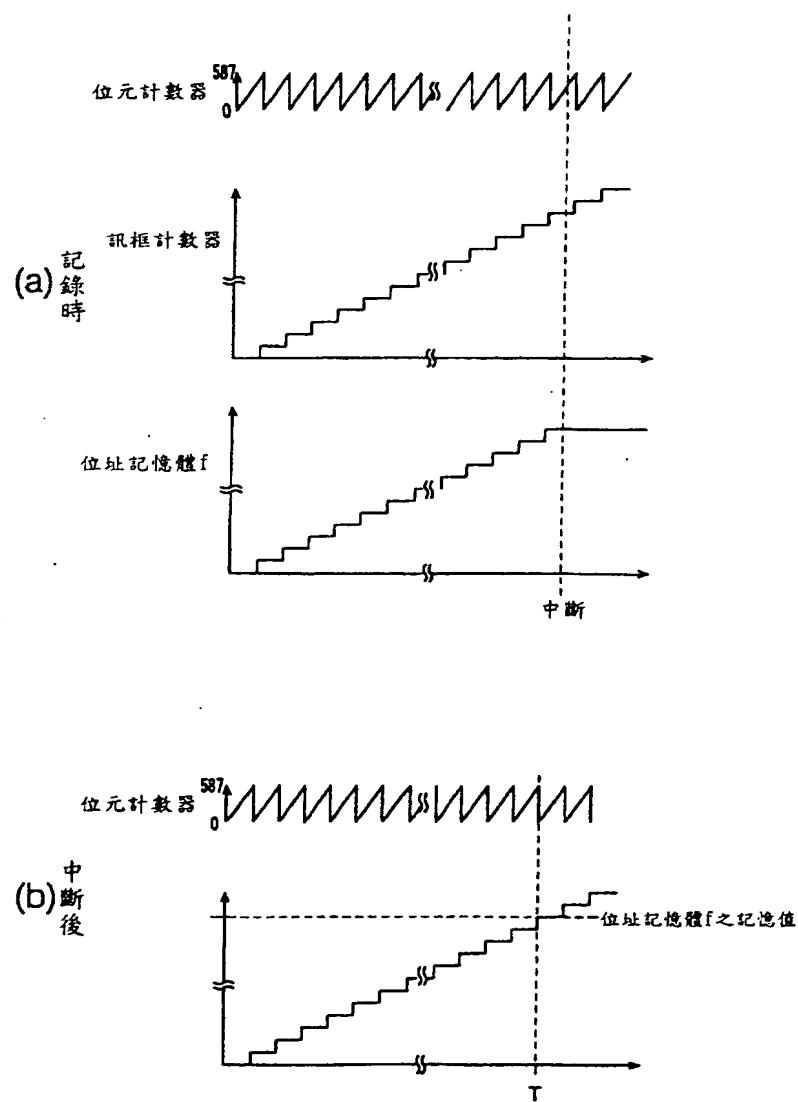
(9)



第7圖

BEST AVAILABLE COPY

(10)



第 8 圖